

ABASTECIMIENTO DE AGUA A VILLA ANGELA (CHACO)

ADQUISICION DE CAÑERIA DE HORMIGON ARMADO PRECOMPIMIDO

PLIEGO DE CONDICIONES ESPECIALES

INDICE

<u>CAPITULO 1 - DISPOSICIONES PARTICULARES</u>	<u>Página</u>
Art. 1 - Cláusulas generales.	1
" 2 - Objeto de la licitación.	1
" 3 - Descripción del material a fabricar.	1
" 4 - Sistema de contratación.	1
" 5 - Financiamiento de los trabajos. Forma de pago.	2
" 6 - Lugar de entrega de los caños.	2
" 7 - Plan de fabricación y entrega de los caños.	3
" 8 - Condiciones de las propuestas con respecto a la fabricación de los caños.	4
" 9 - Reajuste por variación del costo de transporte de los caños.	4
" 10 - Presupuesto oficial.	4
" 11 - Plazo para la ejecución de los trabajos.	4
" 12 - Documentos para la licitación.	5
" 13 - Impuesto al Valor Agregado.	6
" 14 - Evacuación de consultas. Aclaraciones.	6
" 15 - Lugar de presentación de las ofertas.	6
" 16 - Apertura de las propuestas.	6
" 17 - Formulación de la oferta.	6
" 18 - Apertura y forma de presentación de la propuesta. Garantía.	6
" 19 - Consideraciones a tener en cuenta para formular la oferta.	8
" 20 - Mantenimiento de la oferta.	9
" 21 - Estudio comparativo de las ofertas.	9
" 22 - Certificaciones por variaciones de costos.	10
" 23 - Representante Técnico.	10
" 24 - Seguros.	11
" 25 - Multas por retardos en el cumplimiento del contrato.	12
" 26 - Comodidades para la Inspección.	12
" 27 - Movilidad para la Inspección.	14
" 28 - Dirección de la Obra.	14

CAPITULO 2 - DISPOSICIONES GENERALES

Página

Art. 29 - Régimen legal.	15
" 30 - Transferencia de tecnología del exterior.	15
" 31 - Empresas Nacionales.	15
" 32 - Sanciones derivadas del régimen de calificación.	15
" 33 - Prioridad de transportar por Ferrocarriles Argentinos.	16
" 34 - Subcontratación o transferencia del Contrato.	16
" 35 - Servicios de Seguros.	16
" 36 - Capacidad de los Oferentes.	16
" 37 - Seguro de Caución.	17
" 38 - Efectividad del compromiso contractual.	17
" 39 - Conocimiento del lugar de los trabajos y de los documentos de la Licitación.	17
" 40 - Adjudicación de la Licitación y firma del Contrato.	17
" 41 - Penalidades si el Adjudicatario no se presenta a suscribir el Contrato.	18
" 42 - Garantía del Contrato.	18
" 43 - Domicilio del Contratista.	18
" 44 - Iniciación de los trabajos. Plazo para el cumplimiento del Contrato.	18
" 45 - Prórroga del plazo para el cumplimiento del Contrato.	19
" 46 - Materiales según Normas IRAM.	19
" 47 - Inspección de Materiales y Equipos.	19
" 48 - Carteles.	19
" 49 - Régimen de reajuste de variaciones de costos.	20
" 50 - Gastos Improductivos.	21
" 51 - Jornales para la oferta.	23
" 52 - Precios de los materiales para la oferta.	23
" 53 - Plazo para Reclamaciones.	23
" 54 - Medición de los trabajos. Extensión y pago de los Certificados Parciales.	24
" 55 - Constancia de incumplimiento del plazo de ejecución.	25
" 56 - Vistas Fotográficas.	25
" 57 - Provisión de formularios impresos para Certificados.	25

CAPITULO 3 - ESPECIFICACIONES TECNICAS

Art. 58 - Cañería de hormigón precomprimido. Características de los caños.	26
--	----

Página

Art. 59 - Tramos con carga de tráfico.	28
" 60 - Protección contra la agresividad del terreno.	28
" 61 - Protección catódica.	37

PLIEGO DE CONDICIONES ESPECIALES

CAPITULO 1 - DISPOSICIONES PARTICULARES

Artículo 1° Cláusulas Generales - Tendrán validez en el presente caso las Cláusulas Generales del Pliego Tipo de Bases y Condiciones Generales para la Licitación y Ejecución de Obras Públicas (Provincia del Chaco), que se agregan, en todo aquello que no se oponga a lo que se establece en el presente Pliego de Condiciones Especiales.

Artículo 2° Objeto de la Licitación - La presente licitación tienen por objeto contratar la fabricación y entrega en los lugares que se indica más adelante, de cañería de hormigón armado precomprimido para el acueducto Presidencia Roque Sáenz Peña - Villa Angela destinado al abastecimiento de agua a esta última ciudad de la Provincia del Chaco.

Artículo 3° Descripción del material a fabricar - El material a suministrar consiste en:

- 59.600 m de Caños Rectos de Hormigón Armado Precomprimido, de 0,700 m de diámetro, de espiga y enchufe y 4 ó 5 metros de longitud, incluyendo el material para las juntas, para una presión máxima de trabajo de 10 Kg/cm^2 .
- 34.600 m de caños idem, idem, para una presión máxima de trabajo de 6 Kg/cm^2 .

Artículo 4° Sistema de Contratación. Reconocimiento de Costos. Los trabajos se contratarán por el sistema de "Unidad de medida".

Por el sistema de "Unidad de medida" el Contratista se compromete a ejecutar el Contrato completo en los precios unitarios convenidos, que se aplicarán a las cantidades correspondientes de las diferentes partidas de la "Planilla de cotización de precios unitarios y determinación del monto de la propuesta".

Los precios unitarios para cada partida serán cotizados por los Oferentes.

Las cantidades de obra que figuran en cada partida del cómputo oficial servirán de base para determinar el monto del Contrato, pero dichas cantidades podrán variar al ejecutarse los trabajos.

Cuando en cada partida el cómputo acumulado de trabajos ejecutados, por las modificaciones o errores a que se refieren los Artículos 35 y 65 del Decreto Ley Provincial N° 2555/57, difieran en un hasta veinte por ciento (20%) de las cantidades previstas en el cómputo en el cómputo oficial, la liquidación de las unidades

de obra ejecutadas se hará aplicando los precios unitarios contractuales. Si el aumento o disminución fuere superior al 20%, la Administración Provincial de Recursos Hídricos de la Provincia del Chaco (en adelante "la APRH") o el Contratista tendrán derecho a que se fije un nuevo precio unitario de común acuerdo. En caso de disminución, el nuevo precio se aplicará a la cantidad de trabajo a realizar en la partida; pero si se trata de aumentos, sólo se aplicará a la cantidad de trabajo que exceda de la que, para esa partida, figura en el cómputo oficial.

Independientemente de lo establecido en el presente Artículo, la APRH reconocerá al Contratista las variaciones en más o en menos que experimenten los costos de la previsión, conforme con las normas establecidas en el presente Pliego.

Sobre los mayores costos producido se le adicionará el 15% (quince por ciento) en concepto Gastos Generales y Amortización de Equipos, establecido en el Artículo 4, inciso b) del Decreto-Ley Provincial N° 1199/62.

Artículo 5° Financiación de los trabajos. Forma de Pago. La APRH abonará al Contratista los créditos resultantes de los certificados que se emitan, dentro de las modalidades de pago diferido, por lo cual el Ofertante deberá al respecto, junto con su propuesta, presentar un plan explícito que deberá responder a los siguientes lineamientos generales:

- a) El importe de cada certificado, por todo concepto, se devolverá como mínimo en dieciseis (16) documentos, con vencimientos trimestrales sucesivos, el primero de los cuales será pagado a un (1) año de plazo, como mínimo.
- b) Al importe de cada cuota se agregará un interés máximo del ocho por ciento (8%) anual.
- c) Cada documento se reajustará para su pago, por la variación del índice de precios mayoristas no agropecuarios nacionales establecidos por el INDEC, entre el mes de emisión y el mes anterior a su vencimiento.
- d) Los documentos contarán con el aval de entidad bancaria nacional.

No serán tenidas en cuenta las propuestas que no contemplen un Plan de Financiamiento que responda como mínimo a las condiciones generales sentadas precedentemente.

Artículo 6° Lugar de entrega de los caños. La entrega de los caños y material para las juntas se hará en las localidades y en las proporciones que se indican a continuación:

Presidencia Roque Sáenz Peña . . .	30% del total de caños a fabricar
La Clotilde	40% del total de caños a fabricar
Villa Angela	30% del total de caños a fabricar

La APRH se reserva el derecho de modificar los lugares de entrega.

Los gastos de carga, transporte y descarga deben considerarse incluidos en los precios cotizados.

El Contratista tendrá a su cargo la mano de obra, la prestación de los planteles y equipos, como así los combustibles, lubricantes y todo lo necesario para efectuar el transporte.

Artículo 7° Plan de Fabricación y Entrega de los Caños. Cada Oferente deberá presentar el Plan de Fabricación y Entregas con que proyecte cumplir el Contrato.

Dicho Plan deberá ser racional y contemplar un ritmo continuo de fabricación y entregas y deberá consignar:

- a) Cantidades a fabricar mensualmente de cada partida considerando solamente cantidades de caños terminados, ensayados y aprobados.
- b) Cantidades a transportar y entregar en cada uno de los lugares indicados en el Artículo 6°, mensualmente.
- c) Plan de certificaciones mensuales totales y de cada partida.

La APRH se reserva el derecho de rechazar la oferta si el Plan de Fabricación y Entregas presentado no fuera satisfactorio a su exclusivo juicio.

El Plan de Fabricación y Entregas deberá estar referido al momento de la notificación de la orden de iniciación y al plazo de cumplimiento del Contrato.

Una vez aprobado el Plan por la APRH, el Contratista deberá adaptarlo refiriéndolo a la fecha de la notificación de la orden de iniciación y de los meses calendarios del año.

El Plan aprobado se mantendrá vigente mientras no se produzcan atrasos por causas justificables. De ocurrir esta situación, el Contratista deberá presentar dentro de los diez (10) días de terminado cada trimestre calendario en que se hubieren producido los atrasos, el pedido justificativo a los efectos de su consideración.

En los casos en los cuales las causales invocados signifiquen un mayor plazo de

ejecución de las obras, para que las mismas puedan ser consideradas, el Contratista deberá haber interpuesto el correspondiente reclamo dentro del término indicado en el Pliego Tipo de Bases y Condiciones.

Si el pedido fuese resuelto favorablemente total o parcialmente, el Contratista deberá presentar un Plan de Fabricación y Entregas Actualizado, similar al ya aprobado, pero modificado por las causas de atraso justificadas, en aquellas partidas, cuya ejecución hubiera sido afectada.

Una vez aprobado el Plan Actualizado por la APRH, sustituirá al anterior como documento contractual en todos sus efectos. Servirá por lo tanto para practicar las liquidaciones por las variaciones de costos a que hubiere lugar.

Artículo 8° Condiciones de las propuestas con respecto a la fabricación de los caños. Se hará constar en la oferta el sistema con el cual se efectuará la fabricación de los caños. Dicho sistema habrá sido utilizado satisfactoriamente en el país o en el extranjero en obras de características similares a la que se licita, en lo referente a presión y diámetro. Se agregará a la propuesta certificado de la Empresa Obras Sanitarias de la Nación o de la Dirección de Obras Sanitarias de la Provincia de Buenos Aires.

El fabricante de los caños deberá acreditar tener experiencia directa en la utilización del sistema de fabricación propuesto.

El incumplimiento de las condiciones estipuladas en el presente Artículo, significará el rechazo de la oferta.

Artículo 9° Reajuste por variación del costo de transporte de los caños. El transporte de los caños de H.A.P. desde el obrador de la fábrica hasta los lugares de entrega indicados en el Artículo 6° del presente Pliego o en los que en definitiva indique la APRH, se reajustará por las variaciones de costo que puedan ocurrir durante la ejecución del Contrato.

El reajuste incluye la carga y descarga del material.

Artículo 10° Presupuesto oficial. El presupuesto oficial de los trabajos asciende a TRES MIL CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS MIL PESOS (\$ 3.004.800.000).

Artículo 11° Plazo para la ejecución de los trabajos. El material deberá ser entregado en su totalidad en los lugares indicados en el Artículo 6°, en condiciones de efectuarse la recepción provisional, en el plazo de dieciocho meses (18).-

Artículo 12° Documentos para la licitación. La documentación de la licitación la constituyen los elementos que se indican a continuación:

- a) El presente Pliego de Condiciones Especiales que incluye las Condiciones Generales y Particulares, Especificaciones Técnicas y Planillas Anexas al mismo.
- b) Pliego Tipo de Bases y Condiciones para Licitación y Ejecución de Obras Públicas de la Provincia del Chaco, aprobado por Decreto N° 2935/59.
- c) Tabla de Análisis de Costos de la ex Secretaría de Obras Públicas de la Nación.
- d) Pliego de Especificaciones Técnicas Generales C.P.S.O.P.N. (año 1946).
- e) Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la Subsecretaría de Obras Públicas de la Provincia del Chaco.
- f) Especificaciones para la construcción de obras externas de desagües y provisión de agua.
- g) Normas para Materiales y Estructuras de Hormigón Simple y Armado.
- h) Planilla de Dimensiones y Pesos de Caños Rectos y Piezas Especiales de Hierro Fundido, de acuerdo con la Norma Internacional.
- i) Normas para la Fabricación y Recepción de Válvulas Esclusas, Válvulas de Aire y Válvulas de Retención.
- j) Normas para la Recepción y Aprobación de Espitas, Llaves Maestras, Válvulas, Piezas de Conexión y Asesorios de Latón.
- k) La Norma IRAM 11519 para la fabricación y recepción de cañerías de hormigón armado precomprimido.
- l) Especificaciones para el cálculo de caños de hormigón armado.
- m) Cálculos de caños rígidos sometidos a esfuerzos normales y momentos flectores simultáneos.

Los documentos señalados en el inciso a) podrán adquirirse en la Subsecretaría de Obras Públicas, Departamento de Licitaciones y Compras, Casa de Gobierno, 2do. Piso, Resistencia, Chaco al precio de en papel sellado provincial.

Al Contratista se le hará entrega, sin cargo, de CUATRO Pliegos de Condiciones Especiales.

Artículo 13° Impuesto al Valor Agregado. Con relación al Impuesto al Valor Agregado se hace notar que la APRH recibe el mismo tratamiento que el consumidor final.

En consecuencia no deberá discriminarse en la Planilla para la Cotización de Precios el Impuesto al Valor Agregado, considerándose los precios cotizados por sus importes estrictos.

Artículo 14° Evacuación de consultas. Aclaraciones. Las aclaraciones que los proponentes consideren necesarias deberán ser formuladas por escrito a la APRH, calle Marcelo T. de Alvear N° 145, 2° piso, Casa de Gobierno, Resistencia, Provincia del Chaco hasta siete (7) días antes de la fecha de apertura de la Licitación. La repartición podrá ejecutar aclaraciones de oficio hasta cinco (5) días antes de la fecha fijada para la apertura de la Licitación.

Artículo 15° Lugar de la presentación de las ofertas. Las ofertas serán presentadas en la Mesa de Entradas y Salidas de la APRH de la Provincia del Chaco hasta el día del mes de de 1977 a las horas.

Artículo 16° Apertura de las propuestas. La apertura de las propuestas tendrá lugar en la Subsecretaría de Obras Públicas de la Provincia del Chaco el día del mes de del año 1977 a las horas.

Si por error se hubiera fijado el Acto de Apertura en un día feriado o se acuerda asueto con posterioridad al llamado de Licitación, el Acto tendrá lugar en el día hábil siguiente a la misma hora. No serán tenidas en cuenta aquellas ofertas que lleguen por correo o cualquier otro medio, con posterioridad al Acto de Apertura, aún cuando se justifique con el matasellos u otros elementos haberse despachado a tiempo.

Artículo 17° Formulación de la oferta. Las ofertas se presentarán teniendo en cuenta lo establecido en la presente documentación. Su forma de presentación se indica en el Artículo siguiente.

Artículo 18° Apertura y forma de presentación de la propuesta. Garantía. La oferta será presentada en original y dos (2) copias ajustada a la fórmula de propuesta que forma parte integrante de estas Condiciones Especiales.

Será consignada en un sobre cerrado, lacrado y con las características de la Licitación, acompañada indefectiblemente del sellado establecido en la Ley Tarifaria vigente, equivalente al 1/4 % (0,25 por cada mil) del monto de la oferta.

El sobre que contiene la oferta será introducido a su vez en otro, el que deberá contener la documentación que se exige para la Licitación, y además el sellado de ley (\$) por cada foja en original y de las copias autenticadas de los documentos exigidos que deban presentarse en un solo ejemplar. Los documentos a agregar en el sobre externo, también cerrado y lacrado, sin sello individualizador y con la descripción de las características del llamado a Licitación, sin individualización del Oferente, serán los siguientes:

- 1° Constancia extendida por la Dirección de Administración de la APRH del depósito efectuado por el Oferente, por un valor equivalente al uno por ciento (1%) del monto del Presupuesto Oficial de la Obra, que a opción del interesado podrá constituirse por los siguientes medios:
 - a) Dinero en efectivo, un depósito a la orden de la APRH de la Provincia del Chaco, o cheque certificado por entidad bancaria autorizada, el que deberá sustituirse dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a la fecha de certificación bancaria, por algunos de los otros medios previstos en el presente Artículo.
 - b) Títulos de la Nación, de la Provincia del Chaco o de sus Municipalidades o de cualquier otra Provincia que tengan cotización oficial en la Bolsa de Comercio de Buenos Aires, al valor corriente en plaza.
 - c) Fianza otorgada por bancos que operen como tales de acuerdo a las leyes vigentes en la materia y a entera satisfacción de la Repartición.
 - d) Afectación de créditos, líquido y exigible, que tuviera el Proponente contra la Administración Pública Provincial, debidamente certificado.
 - e) Fianza o Póliza de Seguro de Caucción otorgada por entidades autorizadas legalmente.

Las garantías señaladas podrán ser substituídas entre sí, durante su plazo de vigencia, previa autorización de la autoridad competente.

2° Recibo de pago del legajo extendido por la oficina respectiva.

3° Constancia de inscripción en el Registro Provincial de Constructores de Obras Públicas (Ley 1.305) que a tal efecto extenderá dicho organismo, certificando la naturaleza constitutiva de la Empresa Oferente, la capacidad de contratación anual libre para ejecutar los presentes trabajos y para el caso de sociedades, socios o personas que tienen el uso de la firma social, como asimismo el tiempo de renovación del Contrato Social, para el caso en que se oferte en nombre de

terceros. Dicho Registro certificará, además de la mencionada constancia, la presentación en el mismo del correspondiente Poder por Escritura, requisito éste que deberá cumplimentarse indefectiblemente con una anticipación de cuarenta y ocho (48) horas antes de la fecha de apertura de la licitación.

Se deja expresamente aclarado que cuando se trate de sociedades constituidas por términos de duración menores al plazo establecido para la ejecución de estas obras o por lapsos indefinidos, no se extenderá el certificado del Registro Provincial de Constructores de Obras Públicas, hasta tanto el Contrato Social no se lo adecúe, determinando por lo menos que la duración constituida de la sociedad es como mínimo la del doble del plazo establecido para la ejecución de la presente obra. Este plazo se contará a partir de la fecha de apertura de la Licitación.

La no presentación del certificado extendido por la Dirección de Administración del Ministerio de Economía y Obras Públicas, del recibo de pago del legajo de la Licitación y de la constancia extendida por el Registro de Constructores de Obras Públicas, a que se refieren los puntos 1º, 2º y 3º del presente Artículo, ya sea en forma parcial o total, dará lugar al rechazo y devolución, en el acto mismo de la Licitación y sin abrir, del sobre que contiene la oferta y toda la documentación presentada, conforme lo que establecen los Artículos trece y catorce del Pliego Tipo de Bases y Condiciones Generales.

Artículo 19º Consideraciones a tener en cuenta para formular la oferta. Además, el Contratista deberá tener especialmente en cuenta:

- a) Que su propuesta corresponda a la fabricación y entrega de las cañerías y material para juntas, debidamente aprobada por la APRH, en los lugares indicados, debiendo considerar incluidos en el precio estipulado todos aquellos trabajos que no se especifiquen explícitamente en el Pliego de Condiciones, pero que resulten necesarios para la finalidad de la contratación.
- b) Que la APRH se reserva el derecho de adjudicar la ejecución de los trabajos a la firma que a su juicio presente la oferta que resulte más conveniente, así como rechazar cualesquiera de ellas o su totalidad.
- c) Que se considerarán únicamente aquellas ofertas que no se aparten, a juicio que la APRH de las condiciones estipuladas en el presente Pliego.
- d) Que el Contratista será el único responsable de los errores u omisiones en que hubiere incurrido al formular su oferta.

e) El Contratista al presentar su cotización declara haberse compenetrado de toda la documentación de la presente Licitación, no pudiendo, por lo tanto, alegar posteriormente duda o desconocimiento al respecto.

Artículo 20° Mantenimiento de las ofertas. Los Proponentes están obligados a mantener su propuesta durante el plazo de noventa (90) días corridos a partir de la fecha de la Licitación.

La garantía de oferta será devuelta dentro de los treinta (30) días corridos a partir de la fecha de Licitación:

- I - A todos los Proponentes que no tengan posibilidades de ser adjudicatarios a juicio de la Repartición.
- II - A los Oferentes que se les haya rechazado la propuesta en el Acto de Apertura.

Luego de vencido el plazo de mantenimiento de la oferta dicha garantía le será devuelta de inmediato, a los Oferentes que en la forma expresa lo soliciten.

El plazo de mantenimiento de las propuestas quedará prorrogado de pleno derecho hasta el momento de adjudicación; a menos que los Oferentes se retracten por escrito, en cualquier oportunidad después del vencimiento de dicho plazo.

Artículo 21° Estudio comparativo de las ofertas. La comparación de las ofertas se efectuará teniendo en cuenta, entre otros, los siguientes factores, cuya enumeración no significa orden de prelación:

- 1° - Antecedentes demostrativos de la capacidad técnica de los Proponentes para fabricar cañerías del tipo que se licitan.
- 2° - Calidad técnica de la oferta en general.
- 3° - Capacidad empresarial del Oferente para asumir el compromiso técnico y económico que significa la adjudicación de los trabajos.
- 4° - Organización y metodología en la realización de las diversas tareas reflejadas en el Plan de Trabajo a presentar en la propuesta.
- 5° - Nómina de los equipos y maquinarias a utilizar en la realización de los trabajos.
- 6° - Garantía del cumplimiento del plazo estipulado para la ejecución de la obra.

7° - Importe total de la propuesta.

8° - Propuesta de financiamiento.

La elección de la oferta más conveniente se efectuará a exclusivo juicio de la APRH.

La documentación técnica de cada oferta deberá ser completa, en la forma en que se establece en el presente Pliego. La falta de los elementos expresamente indicados como integrantes de la propuesta, o que sin estar expresamente indicados no permitan la valuación integral de la misma, dará derecho a la APRH a rechazar totalmente la propuesta.

En el estudio de las ofertas se tomarán en cuenta las aclaraciones que formulen los Proponentes a requerimiento de la APRH y siempre que las mismas no signifiquen una alternativa o una modificación de aquellas o de las condiciones del 11a mado a Licitación.

Artículo 22° Certificaciones por variaciones de costos. Durante la ejecución de los trabajos se reconocerá las posibles modificaciones de precios previstos por el Decreto-Ley N° 2555/57 y demás disposiciones legales vigentes.

Los importes resultantes tendrán el carácter de provisorios y estarán sujetos a reajuste una vez determinando los números índices aplicados a las cantidades de materiales y jornales realmente invertidos, conforme a la liquidación final a practicarse.

Artículo 23° Representante Técnico. El Contratista deberá designar un Representante Técnico para estas obras, el que deberá ser Ingeniero de orientación acorde con la especialidad de los trabajos a realizar, inscripto en el Registro respectivo del Consejo Profesional de Agrimensores, Arquitectos e Ingenieros de la Provincia del Chaco (Decreto-Ley N° 873/57). La Repartición podrá objetar al Representante Técnico propuesto, cuando el mismo se halle inhabilitado para ejercer la profesión por el citado Consejo Profesional.

El Representante Técnico deberá firmar todos los certificados que se emitan. Todas las instrucciones que el Representante Técnico reciba de la Inspección, serán consideradas como impartidas al Contratista.

En caso de infracción a las obligaciones emergentes de este Artículo en que incurriera el Contratista, la Repartición le hará pasible de una multa de

Pesos (\$)), la que sufrirá un aumento progresivo de
 Pesos (\$)) por cada una de las sucesivas
 faltas.

La reiteración por tres (3) veces de las faltas mencionadas obligará a la Empresa Contratista a substituir de inmediato al Representante Técnico por otro aceptable por la APRH.

La Repartición comunicará al Consejo Profesional las sanciones a que se hiciere pasible el Representante Técnico en su desempeño, enviando al interesado copia fiel de dicha comunicación.

El Representante Técnico, como asimismo la Empresa Contratista, deberán cumplir los Artículos 90° a 95° inclusive (Capítulo VIII) del Decreto- N°2340, reglamentario del Decreto-Ley N° 873/58 de la Provincia del Chaco.

Artículo 24° Seguros. El Contratista deberá asegurar el Personal de Inspección de Obras contra todo riesgo de accidente de trabajo (Ley 9.688) y también por accidentes personales por un mínimo de
 Pesos (\$)) por persona durante el plazo que medie desde la iniciación de las obras hasta la recepción definitiva de las mismas. En ambos casos el adjudicatario deberá suscribir las pólizas individuales correspondientes. Para el seguro de la Ley 9.688, deberá calcularse el seguro sobre una base mínima de \$ (Pesos) correspondiente al monto total de los sueldos mensuales del Personal de Inspección de Obras. Para la adjudicación de ambos seguros deberá considerarse un total de cinco (5) personas.

El adjudicatario de estos trabajos deberá requerir dentro de los quince (15) días de formalizado el Contrato, nómina y sueldos exactos del personal destinado a inspección, a los efectos de suscribir las respectivas pólizas de seguros, otorgándoseles el plazo de veinte (20) días corridos para constituir dichos seguros, debiendo entregar las respectivas pólizas al personal designado y dar vista del recibo de pago de la prima correspondiente.

~~En caso de cambio de cualquier miembro del Personal de Inspección, se procederá a reemplazar el seguro del personal saliente, debiendo el Contratista suscribir la nueva póliza. La Repartición le comunicará dentro de los treinta (30) días de producido dicho hecho, el trámite que deberá complementarse mediante disposiciones dictadas al efecto.~~

Producido más de dos (2) cambios por cada póliza personal en un máximo de dos (2)

pólizas, el Contratista tendrá derecho al reintegro de las sumas abonadas por pago de las nuevas primas que deberá suscribir el personal en trámite.

No se dará curso a ninguna tramitación interpuesta por el Contratista relativa a estas obras, mientras el mismo no dé cumplimiento a las prescripciones expuestas precedentemente.

Artículo 25° Multas por retardos en el cumplimiento del Contrato. Si la fabricación y entrega de los caños y del material para las juntas no se terminaran dentro del plazo contractual por causas imputables al Contratista, éste se hará pasible de una multa, la que será calculada mediante las siguientes expresiones:

1° Mientras la demora no exceda la cuarta parte del plazo contractual:

$$M = 0,10 \frac{C}{P}$$

2° Cuando se haya excedido el período anterior y hasta la mitad del plazo contractual:

$$M = 0,30 \frac{C}{P}$$

3° Vencido el plazo anterior:

$$M = 0,50 \frac{C}{P}$$

Los montos resultantes serán acumulativos.

En las expresiones anteriores las letras tienen el siguiente significado:

M = Importe de la multa a aplicar por cada día corrido de mora.

C = Monto del Contrato.

P = Plazo contractual original, expresado en días corridos.

Cuando existen recepciones parciales, el valor "C" a aplicar en la fórmula será el valor de la obra pendiente a realizar.

Artículo 26° Comodidades para la Inspección. El Adjudicatario deberá facilitar sin cargo, en la fábrica de caños, los siguientes locales con destino a la Inspección:

- a) Un local para oficinas con una superficie mínima de 60 m². Si el mismo no fuera de mampostería, deberá estar totalmente forrado con chapa de celotex

u otro material similar. Este ambiente tendrá pisos de madera.

- b) Un local de 3 x 3 m de iguales características que el anterior, pero con piso de mosaico y una mesa de hormigón de 0,60 x 1,50 m revestida de azulejos.
- c) Dependencia sanitaria con lavatorio e inodoro y un office con pileta de cocina y un anafe de 2 hornallas.

El mobiliaje de los locales será determinado por la Inspección. El Contratista facilitará una máquina de escribir de 140 espacios y otra de 300; una máquina de calcular electrónica con registro y una de teclado, sin cinta; las estufas, calefactores y ventiladores necesarios, teniendo en cuenta las particularidades climáticas de la zona; e instalará los mecheros de gas, artefactos eléctricos y tomas corriente que indique la Inspección.

Proveerá asimismo el Contratista el siguiente equipo: Balanza de 1 gr de sensibilidad, estufa de control automático de temperatura, termómetro de 120° C, olla de 10 litros, calentador, juego de tamices para áridos grueso y fino, moldes para probetas cilíndricas y útiles de escritorio.

La provisión de combustibles y energía eléctrica estará a cargo del Contratista.

El Contratista a partir de la orden de iniciación, deberá poner al servicio exclusivo de la Inspección, un ordenanza durante el horario de funcionamiento de la misma. Asimismo deberá hacerse cargo del sueldo de un empleado administrativo que prestará servicios exclusivos a la Inspección hasta la recepción provisional.

El reconocimiento de las variaciones de salarios o jornales a que dé lugar las cláusulas precedentes, se efectuará mediante el procedimiento indicado en "Reajuste de Variaciones de Costo" (Artículo 24° de las Condiciones Generales).

Asimismo el Contratista deberá proporcionar una vivienda para el Jefe de la Inspección de Obras dentro de un plazo de sesenta (60) días a partir de la fecha de la orden de iniciación de la obra, que estará ubicada en la localidad donde se instale la fábrica de caños.

La vivienda estará totalmente amueblada y constará como mínimo de living comedor, tres dormitorios, baño, cocina, antecocina, garage, dependencias de servicio, servicio de agua fría y caliente, desagües adecuados, cocina a gas, instalaciones de alumbrado eléctrico, teléfono y los demás que se requieran para un adecuado confort y funcionamiento.

La utilización de la mencionada vivienda será facilitada hasta la recepción definitiva de las obras.

Artículo 27° Movilidad para la Inspección. Dentro de los treinta (30) días de notificada la orden de iniciación de las obras, el Contratista entregará a la APRH para movilidad de la Inspección de la Obra, dos (2) vehículos tipo rural para 5 personas y carga liviana, de 90 HP como mínimo, con 4 puertas laterales y una trasera, último modelo, cero Km, de marca acreditada, liviana, equipada con ruedas de auxilio, traba de volante, herramientas y accesorios indispensables.

El vehículo quedará de propiedad de la APRH, la que se hará cargo de la conducción y guarda del vehículo.

Estarán a cargo del Contratista hasta la recepción definitiva de las obras, los siguientes gastos:

- a) Servicio mecánico total y eficiente, incluso lavado y engrasado cuando es necesario.
- b) Provisión de combustibles, repuestos y lubricantes.
- c) Renovación del juego de cubiertas cada 40.000 Km.
- d) Renovación de batería, cuando sea necesario.
- e) Seguro total del vehículo contra todo riesgo.
- f) Patentamiento a nombre de la APRH y renovación anual de la patente y pago de cualquier impuesto que grave al automotor.
- g) Reemplazo inmediato de la unidad, cuando la misma quede fuera de servicio, por otra similar en perfectas condiciones de funcionamiento.

El reconocimiento de las variaciones de mayores costos a que de lugar las cláusulas precedentes se efectuará mediante el procedimiento indicado en el Artículo 24° de las Condiciones Generales.

Artículo 28° Dirección de la Obra. El control y la emisión de instrucciones de los reajustes que requiera la fabricación y entrega del material serán ejercidos por la Administración Provincial de Recursos Hídricos de la Provincia del Chaco (APRH).

CAPITULO 2 - DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 29° Régimen Legal. Los trabajos se licitarán, contratarán y ejecutarán dentro del régimen del Decreto-Ley Provincial N° 2555/57 (Ley de Obras Públicas de la Provincia del Chaco) y de las leyes, decretos y reglamentaciones complementarias y concordantes que rigen la materia y de estricta conformidad con las cláusulas y especificaciones de la documentación enumerada en el presente Pliego.

Artículo 30° Transferencia de tecnología del exterior. Será obligado para todo licenciatario de tecnología extranjera según lo previsto por la Ley Nacional N° 20794 y cuya oferta implique el uso o aplicación de tal tecnología, acompañar a la propuesta la constancia de inscripción en el Registro Nacional de Contratos de Licencias y Transferencias de Tecnología que, directa o indirectamente, haga su oferta.

En su defecto, podrá presentarse fotocopia de la misma autenticada por Escribano Público.

En caso de no hallarse comprendido en el citado régimen, el interesado, bajo declaración jurada, manifestará esa circunstancia.

Mientras no se dé cumplimiento a ello, no se dará curso a su oferta.

Artículo 31° Empresas Nacionales. Sólo se contratará con Empresas que acrediten el carácter de nacionales, conforme lo establecido por la Ley 18875 y su Decreto Reglamentario N° 2930/70.

A tal fin los Oferentes deberán tener en cuenta que su calificación será efectuada por el Registro Provincial de Constructores de Obras Públicas.

Artículo 32° Sanciones derivadas del régimen de calificación. Sin perjuicio de las sanciones previstas en el Artículo 22° de la Ley 18875, la falsedad comprobada de las declaraciones juradas y de las informaciones requeridas para recibir los beneficios que implica a la Ley 18875, causará la anulación de presentación a la Licitación y la pérdida de la garantía de oferta.

La alteración de los requisitos exigidos para la adjudicación, durante el período de ejecución de los trabajos, dará derecho a la APRH a rescindir el contrato en los términos del Artículo inciso de la Ley de Obras Públicas de la Provincia.

Artículo 33° Prioridad de transportar por Ferrocarriles Argentinos. El Contratista deberá cumplir obligatoriamente con lo establecido en el Decreto Nacional N° 567/73, solicitando cuando corresponda los servicios de transporte de cargas a la Empresa Ferrocarriles Argentinos.

Los pedidos de transporte de cargas estarán de acuerdo a las previsiones del Plan de Fabricación y Entregas aprobado, debiendo solicitar los requerimientos de transporte por ferrocarril de acuerdo a las condiciones del segundo párrafo del Artículo 5° del Decreto mencionado.

Cumplido el plazo fijado en el Artículo 5° del citado Decreto, sin que la Empresa Ferrocarriles Argentinos acepte expresamente el transporte, el Contratista queda en libertad de contratarlo por cualquier otra vía.

La Repartición se reserva el derecho de verificar el cumplimiento de lo establecido en el presente Artículo y su transgresión será comunicada al Registro Provincial de Constructores de Obras Públicas.

Artículo 34° Subcontratación o transferencia del Contrato. El Contratista calificado como nacional de capital interno no podrá ceder ni transferir, en todo o en parte, sus derechos contractuales a firmas que no tengan su misma calificación.

El Contratista podrá subcontratar hasta un veinticinco por ciento (25%) del monto total del Contrato a firmas que no tengan su misma calificación. Por encima de ese límite sólo podrá subcontratar a firmas que por lo menos tengan su misma calificación, en orden a los fines perseguidos por la Ley 18875.

Lo establecido en el presente Artículo queda sujeto al cumplimiento de lo dispuesto en el Artículo 28° de la Ley de Obras Públicas de la Provincia del Chaco.

Artículo 35° Servicios de Seguros. Todos los servicios de seguros que se contratan para estos trabajos, se harán en forma de práctica, con entidades aseguradoras nacionales de capital interno.

Artículo 36° Capacidad de los Oferentes. Cuando los Oferentes sean sociedades, deberán acompañar la oferta con la documentación exigida en el Pliego Tipo de Bases y Condiciones para la Licitación y Ejecución de Obras Públicas de la Provincia del Chaco (Decreto N° 2935/59).

Artículo 37° Seguro de Caución. La garantía de la oferta, el afianzamiento del Contrato y la integración del fondo de reparos podrán hacerse mediante póliza de seguro de caución otorgada por entidades autorizadas legalmente.

Artículo 38° Efectividad del compromiso contractual. El Contrato se celebrará con la autoridad competente y deberá ser protocolizado por Escritura pública. Asimismo deberá reponerse el correspondiente sellado de ley.

Artículo 39° Conocimiento del lugar de los trabajos y de los documentos de la Licitación. Si fuera necesario realizar trabajos no previstos en el Contrato, sus precios deberán ser previamente convenidos con la Repartición y establecidos cuando sea posible, partiendo de los precios contractuales correspondientes a trabajos análogos o semejantes, teniendo en cuenta las alteraciones de costos que se hubieren producido desde la fecha de la Licitación.

Cuando no existan trabajos previstos de características semejantes o análogas a las del nuevo trabajo, el precio será establecido mediante análisis técnico en el que se incluirá, como máximo, el recargo fijado en concepto de imprevistos, gastos generales y beneficios, a aplicarse sobre el valor actualizado de los materiales, mano de obra, transportes y demás elementos determinados del costo directo del nuevo trabajo.

Aún en caso de no llegarse a un acuerdo previo sobre el precio, el Contratista deberá proceder inmediatamente a la ejecución de los trabajos, si así lo ordenara la Inspección, dejando a salvo sus derechos. En este caso se llevará cuenta minuciosa de las inversiones realizadas, cuyo detalle con la aprobación o reparos de la Inspección, servirá como elemento ilustrativo para fijar luego el precio en instancia administrativa o judicial.

A este último efecto, las partes aceptan los porcentajes de recargos en concepto de gastos generales y beneficios, que también se establecen en estas cláusulas especiales.

Sin perjuicio de lo estipulado precedentemente, la Repartición podrá disponer que los trabajos de que se trata se lleven a cabo directamente o por nuevo Contrato.

Artículo 40° Adjudicación de la Licitación y firma del Contrato. La firma del Contrato se llevará a cabo indefectiblemente dentro de los quince (15) días corridos de la notificación de la adjudicación. Esta notificación la realizará la Repartición por telegrama colacionado, tomándose como fecha cierta para el cómputo

to del plazo mencionado precedentemente la del día de la firma de su recepción por el Contratista.

Previo a la firma del Contrato, el Contratista depositará en el Banco de la Provincia del Chaco en una cuenta especial a la orden de "Tribunal Arbitral de Obras Públicas - Decreto Ley 2555/57", un medio por mil ($1/2 \text{ ‰}$) del monto de las obras contratadas, conforme lo dispone el Artículo 6° del Decreto Ley 2555/57 - Tribunal Arbitral.

Artículo 41° Penalidades si el Adjudicatario no se presenta a suscribir el Contrato. La penalidad se ajustará a lo determinado por el Registro Nacional de Constructores de Obras Públicas - Decreto Ley 11376/56, Registro Provincial de Constructores de Obras Públicas - Decreto Ley 2555/57 y Artículo 17° del Pliego Tipo de Bases y Condiciones Generales.

Artículo 42° Garantía del Contrato. Dentro del plazo establecido en el Artículo 40° del presente Pliego, para la firma del Contrato, el Adjudicatario afianzará el cumplimiento mediante depósito del cinco (5) por ciento del monto de la oferta, efectuando en la Dirección de Administración, a la orden de la Subsecretaría de Obras Públicas de la Provincia del Chaco, el que podrá constituirse en cualquiera de los medios previstos en el Artículo 18° del presente Pliego. Estas garantías podrán ser sustituidas entre sí durante el plazo de vigencia, previa aceptación por la autoridad competente. Después de comenzada la ejecución de la obra, la garantía podrá sustituirse por la afectación de bienes inmuebles propios o de terceros, situados en la Provincia y cuyo avalúo fiscal cubra el importe de aquélla, a satisfacción de la Repartición. Esta garantía será devuelta al Contratista de conformidad con lo establecido en el Artículo 91° del Pliego Tipo de Bases y Condiciones Generales.

Artículo 43° Domicilio del Contratista. El Contratista deberá constituir domicilio legal en la ciudad de Resistencia, Provincia del Chaco, a los efectos del Contrato.

Artículo 44° Iniciación de los trabajos. Plazo para el cumplimiento del Contrato.

Firmado y protocolizado el Contrato por autoridad competente, la Repartición impartirá de inmediato la orden de iniciación de los trabajos por telegrama colacionado, salvo impedimento por causas justificadas que imposibiliten realmente dicha iniciación, en cuyo caso la orden de ejecución se dará al desaparecer dicho impedimento o causa que lo motiva. Salvo causas debidamente justifi-

casas, el Contratista queda obligado a comenzar los trabajos dentro de los veinti cinco (25) días a partir de la fecha de esa orden, labrándose en tal oportunidad un acta, en la que se dejará constancia que en esa fecha quedan iniciados los trabajos.

La fecha en que se labre el acta referida será considerada de iniciación de los trabajos y se tendrá en cuenta para el cómputo de los plazos previstos en estas cláusulas para el cumplimiento del Contrato.

Artículo 45° Prórroga del plazo para el cumplimiento del Contrato. La Repartición sustanciará los pedidos de prórroga en el plazo de sesenta (60) días de recibida la solicitud respectiva.

Artículo 46° Materiales según Normas IRAM. Todos los materiales a proveer deberán responder a las normas "IRAM", salvo razones excepcionales de orden técnico o de notoria escasez, en cuyo caso deberán ser aprobados por la Inspección.

Artículo 47° Inspección de Materiales y Equipos. El cargo al Contratista de los gastos, con una escala equivalente al de viáticos de la Repartición y originados por la inspección de materiales y equipos, será por cuenta del Contratista solamente cuando esas tareas deban ejecutarse en lugares que exijan el traslado del personal desde la sede de la Repartición a una distancia mayor de 20 Kms.

Artículo 48° Carteles. El Contratista está obligado a colocar por lo menos cuatro (4) carteles referidos a los trabajos contratados en los lugares que oportunamente indique la Inspección. Los letreros serán provistos por el Contratista con las características que se indican en el modelo adjunto. Podrán construirse de madera, chapa metálica, fibrocemento o cualquier otro material que resista a la intemperie y ofrezca la menor resistencia al pasaje de los vientos.

Las medidas de cada cartel serán de dos (2) metros de alto por tres (3) metros de ancho.

Los carteles deberán colocarse dentro de un plazo no mayor de quince (15) días a contar de la fecha del acta de iniciación de las obras. Por cada día de demora en su colocación el Contratista deberá pagar una multa de

Artículo 49° Régimen de reajuste de variaciones de costos. Los precios contratados serán invariables, pero la Administración tomará a su cargo las variaciones de costos que se produzcan exclusivamente respecto a los siguientes elementos: mano de obra y sus cargas sociales, materiales de uso y consumo, energía, combustible y lubricantes, transportes de materiales y amortización de equipos.

Las liquidaciones de las variaciones de costos definitivos se realizarán por períodos cuatrimestrales con vencimiento al treinta (30) de Abril, treinta y uno (31) de Agosto y al treinta y uno (31) de Diciembre y tendrán carácter definitivo en cuanto al criterio de cálculo de las variaciones de costos.

Los errores de cómputo que pudieran producirse, se rectificarán al comprobarse, siempre que ellos se produjeran antes de la liquidación final.

La liquidación mensual de las variaciones de costos, correspondientes a los trabajos certificados, se efectuará calculándose en forma aproximada en base a los valores del último certificado definitivo.

De acuerdo al Plan de Fabricación y Entregas presentado con la iniciación de los trabajos, los precios de variación de costo se irán congelando en correspondencia a dicho Plan.

Los parámetros que utilizan para el reajuste son los números índices, representativos de los análisis de costo de un rubro, ítem o grupo de ellos.

Para la liquidación se utilizan: el número índice I_0 correspondiente a fecha de Licitación y el ítem I_1 correspondiente a la fecha que se desea liquidar, cumpliendo con la siguiente relación:

$$\frac{I_1 - I_0}{I_0} \times 100$$

COSTOS BASICOS PARA REAJUSTE

Son los valores determinados por la Comisión Liquidadora que funciona en la Reparación, de la mano de obra y sus cargas sociales, materiales de uso y consumo, energía, combustible y lubricantes, transporte de materiales y amortización de equipos en la Ciudad de Resistencia a la fecha de Apertura de la Licitación.

Los reconocimientos de variaciones de costos de materiales no mencionados expresamente, transporte en general, amortización de equipos y planteles, reparación y re

puestos de los mismos, gastos generales indirectos y cualquier otro concepto sujeto a reajuste, no se considerará por separado si no que su incidencia se ha considerado prorrateado en los análisis de números índices correspondientes. En consecuencia no se admitirán reclamos de reajuste de costos de ningún otro concepto, fuera de los que correspondieran por la aplicación de los números índices.

BENEFICIOS SOCIALES

Las incidencias porcentuales por Beneficios Sociales serán las establecidas por la Secretaría de Estado de Obras Públicas y Transportes (Dirección Nacional de Arquitectura).

ACOPIO DE MATERIALES

Cuando así lo establezcan los Pliegos, el Contratista podrá realizar acopio de materiales y la Repartición emitirá el Certificado de Acopio de Materiales. Los precios básicos y la fecha de acopio de materiales serán fijados por la Comisión Liquidadora de la Repartición, reconociéndose al Contratista las variaciones de costo producidas en los materiales acopiados.

DESACOPIO DE MATERIALES

Al emitir la Repartición el Certificado de Obra, emitirá simultáneamente con éste, el correspondiente Certificado de Desacopio de Materiales, o sea un Certificado de devolución de los anticipos que para acopios de materiales realizó ésta, de aquellos materiales que por estar acopiados fueron invertidos en la obra certificada.

MATERIALES

Se adoptarán los costos para los elementos intervinientes vigentes en la Ciudad de Resistencia, Capital de la Provincia del Chaco, a la fecha de apertura de la Licitación.

Estos valores serán aplicados para cualquier lugar de la jurisdicción de la Provincia en que se ejecuten los trabajos y tendrán carácter de patrón comparativo, no admitiéndose, en ese sentido, variación alguna.

Artículo 50° Gastos Improductivos. Serán reconocidos al Contratista las mayores erogaciones debidas a paralizaciones totales o parciales de los trabajos, producidas por actos de gobierno, actos administrativos o situaciones de

emergencia, siempre que no medie imperancia o negligencia del Contratista u otra causa no imputable a la Repartición.

Este reconocimiento representará una compensación por los gastos directos e improductivos de los trabajos.

Se entenderá por trabajos totalmente paralizados aquellos en que no se haya ejecutado obra alguna durante un lapso equivalente al 20% (veinte por ciento) del plazo contractual; y por trabajos parcialmente realizados, los que en un lapso equivalente al 30% (treinta por ciento) del plazo contractual se ejecutaran por un monto inferior al 50% (cincuenta por ciento) de la inversión correspondiente para igual período en el Plan de Fabricación y Entregas y Certificaciones aprobadas por la Repartición.

Cuando la paralización de los trabajos haya sido total, se reconocerán en el período correspondiente, los siguientes porcentajes anuales con respecto al monto anual de trabajos ejecutables:

MONTO ANUAL DE TRABAJOS EJECUTABLES EN PESOS

Hasta	de	-----	-----	-----	-----	Más de
		Hasta	Hasta	Hasta	Hasta	
-----		-----	-----	-----	-----	-----
5%		4%	3%	2%	1%	5%

Para los trabajos de carácter especial los porcentajes los determinará por analogía la Comisión Liquidadora.

Para determinar el monto de Reconocimientos para paralizaciones parciales o reducciones en el ritmo de ejecución, se considerarán los porcentajes indicados, afectándolos por un coeficiente de reducción que se define como relación del importe de obra que se ha dejado de ejecutar y el que debió ejecutarse en el mismo plazo según lo programado en el Plan de Fabricación y Entregas aprobado en las previsiones del Contrato.

La liquidación se efectuará realmente, con la liquidación del segundo semestre para los trabajos realizados en el transcurso del año y al término del Contrato.

En la obra que no ha tenido principio de ejecución se aplicará solamente el veinte (20%) por ciento de las sumas que resultaran por la aplicación de la tabla ante-

rior, contándose los plazos a partir de la fecha del Acta de Iniciación.

En concepto de gastos generales se considerarán los valores establecidos en las planillas adjuntas por cada ítem, cuya aplicación será sobre la mano de obra; el beneficio será el diez (10) por ciento sobre el valor resultante.

Artículo 51° Jornales para la Oferta. Los jornales mínimos que el Proponente deberá tener en cuenta para efectuar la oferta serán los vigentes en el lugar de ejecución de los trabajos a los 10 (diez) días corridos antes de la fecha fijada para la apertura del Acto de la Licitación.

El Proponente deberá tener en cuenta con su oferta toda modificación homologada por autoridad competente. La Repartición no considerará a los fines de posibles variaciones de costos, ninguna convención que se pacte entre el Contratista y sus obreros sin la intervención de dicha autoridad. Se deja definido que las variaciones de salarios a reconocer corresponderán a las categorías: medio oficial, oficial, ayudante, chofer y sereno exclusivamente y en base a los precios que rigen en el lugar de ejecución de la obra. Los beneficios sociales serán los indicados en las planillas respectivas que forman parte de estas Cláusulas Especiales.

Se aclara expresamente que los porcentajes indicados en la Planilla de Incidencia de los Beneficios Sociales sobre la Mano de Obra Directa en la Industria de la Construcción y del gremio metalúrgico están sujetos a reajuste por exceso o por defecto, una vez que los mismos sean determinados con arreglo a las incidencias reales que surjan de la aplicación de las leyes nacionales vigentes. A lo expuesto precedentemente se agrega que deberá considerarse además, el total cumplimiento de las leyes que rigen en el campo laboral.

Artículo 52° Precios de los materiales para la Oferta. Los precios de materiales que los Oferentes deberán tener en cuenta para sus cotizaciones, serán los que ellos mismos obtengan y bajo su exclusiva responsabilidad, como vigentes a los diez (10) días corridos antes de la fecha fijada para la apertura del acto licitatorio en el lugar de ejecución de la obra y consignado al pie de la misma.

Artículo 53° Plazo para Reclamaciones. Las reclamaciones del Contratista, para cuya presentación no se establezcan expresamente plazos en otras partes de este Pliego, deberán ser interpuestas dentro de diez (10) días de producido el hecho que las motiva, quedando aquél obligado a fundarlas debidamente en el plazo de treinta (30) días a partir del vencimiento del primer término. Si no lo hiciera,

perderá todo derecho.

Artículo 54° Medición de los Trabajos. Extensión y pago de los Certificados Parciales. El estado de adelanto de los trabajos se consignará en certificados parciales acumulativos previa medición de los trabajos realizados, aplicando al cómputo respectivo los precios unitarios correspondientes al Presupuesto Oficial afectado del porcentaje de aumento o disminución estipulado. Se establece como fecha de expedición de los certificados, la de su firma por la respectiva Repartición, la que se efectuará dentro de los quince (15) días posteriores al término que para las mediciones de los trabajos ejecutados fija el Artículo 49° de la Ley de Obras Públicas de la Provincia del Chaco N° 2555/57, siempre que no hubiere demora imputable al Contratista.

Al efectuarse las mediciones, se dejará constancia de la fecha y ubicación, como así también de las divergencias producidas y todo otro hecho digno de mención. Además se agregará a la información escrita de la medición, croquis acotados.

Las partidas de cotización global podrán certificarse por porcentaje de acuerdo con los trabajos realizados, a pedido del Contratista y para aprobación de la Repartición.

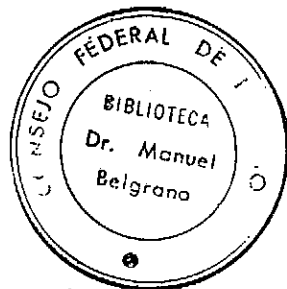
El material a proveer se liquidará así: El setenta (70) por ciento del precio unitario contractual al aprobarse los caños en fábrica por la Inspección. El treinta (30) por ciento restante se liquidará al certificarse su entrega en los lugares indicados en el presente Pliego.

Cuando de una partida la cantidad certificada sea mayor del veinte (20) por ciento de la prevista, la liquidación se realizará de la siguiente manera:

- a) hasta el veinte (20) por ciento de excedente, con los precios unitarios contractuales;
- b) el resto, hasta completar la cantidad realmente ejecutada, con el ochenta (80) por ciento del precio contractual, previa iniciación del trámite del adicional respectivo.

Una vez aprobado el nuevo valor para las cantidades que sobrepasen las establecidas para la partida, se realizará el reajuste que corresponda.

En todos los casos en que se aprueben o se reciban los materiales o equipos en las condiciones establecidas y se efectúe la certificación del setenta (70) por ciento del precio contractual, el Contratista se constituye en depositario de los mismos,



con todas las obligaciones que fija para el caso el Libro Segundo, Sección Tercera, Título XV, Capítulo 2° del Código Civil.

Como condición de la certificación deberá efectuarse previamente la tradición de los materiales o equipos a favor de la APRH señalándolos en forma que permita individualizarlos y levantando la correspondiente acta en que conste la tradición y la constitución en depositario del Contratista.

Artículo 55° Constancia de incumplimiento del plazo de ejecución. La Repartición comunicará al Registro Provincial de Constructores de Obras Públicas, Decreto Ley N° 2555/57, el incumplimiento injustificado del plazo de ejecución.

Artículo 56° Vistas Fotográficas. Durante la ejecución de los trabajos el Contratista deberá obtener una serie de fotografías que documenten los distintos aspectos de la fabricación de los caños de hormigón precomprimido, métodos constructivos utilizados, etapas de montajes de las instalaciones, carga y descarga, etc. La Inspección determinará el tema y la oportunidad de obtención de cada fotografía.

El Contratista deberá prever un promedio de seis (6) fotografías mensuales.

Las fotografías pasarán a ser de propiedad de la APRH.

Artículo 57° Provisión de formularios impresos para Certificados. Estará a cargo del Contratista la provisión de los formularios impresos en un todo de acuerdo con los modelos adjuntos a esta documentación y en la cantidad que sea necesaria para la extensión de los certificados originales y sus copias, ya sea de obra, acopio, deductivos, mayores, costos, etc.

CAPITULO 3 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Artículo 58° Cañería de hormigón precomprimido. Características de los caños.

Serán de espiga y enchufe, con junta de aros de goma.

Responderán a la norma para la fabricación de cañerías de hormigón armado precomprimido IRAM N° 11519 y a las especificaciones para el cálculo de caños de hormigón armado agregadas al presente Pliego.

El aro de goma para las juntas responderá a la Norma IRAM N° 13048.

Los Oferentes proyectarán los caños teniendo en cuenta las siguientes características:

Diámetro interior	0,700 m
Longitud útil mínima	4,000 m
Longitud útil máxima	5,000 m

En su oferta presentará plano dimensionado de la espiga y del enchufe, con indicación de la tolerancia de terminación de superficie que se adoptará, así como del correspondiente aro de goma.

Cálculo de la cañería de hormigón armado precomprimido

Para el dimensionamiento de los caños se tendrán en cuenta las presiones internas y momentos flectores que a continuación se detallan:

Presiones internas:

La correspondiente a la carga hidrostática Z (metros) que se indica a continuación, en la que deberá adicionársele la sobrepresión por golpe de ariete que el Contratista deberá estudiar y someter a aprobación de la APRH.

Progresiva (metros)	Presión máxima de trabajo Kg/cm ²	Carga Hidrostática Z (metros)
0,00	10	100,0
59,000	10	5,0
59,000	6	58,0
92,500	6	5,0

Momento flector

El momento flector M teórico (en Kgm/m) es la resultante de los momentos flectores producidos por

1° relleno de tierra

2° carga de tráfico

Dicha resultante es la que se deduce de la siguiente tabla, para los diferentes anchos de zanja y diámetros de cañerías.

En la misma se indican los momentos flectores para fondo plano correspondiente a la carga de tráfico.

M_c en Kgm/m, para fondo plano

H	D° = 0,700		
	Carga relleno		Carga tráfico
	$B_d = 1,40$	$B_d = 1,50$	
1,0	205	205	242
1,5	336	336	94
2,0	425	453	88
2,5	510	552	68
3,0	563	624	51
4,0	665	780	38

H = Altura del relleno sobre extradós del caño (en metros)

B_d = Ancho de la zanja (en metros)

El momento del cálculo M_c que utilizará el Oferente en caso de adoptar otro tipo de apoyo, será:

$$M_c l = \frac{M_c \cdot 1,15}{T}$$

donde:

T = Factor de apoyo

- T = 1,90 para apoyo de ripio
 T = 2,80 para apoyo de hormigón

Cantidad de tipos de caños

Se utilizarán dos (2) tipos de caños de 0,700 m de diámetro.

Todos los caños de igual diámetro interno tendrán el mismo espesor y sus enchufes serán iguales.

No se exigirá la verificación indicada en el Apartado 11, punto 2 c) de las Especificaciones para el cálculo de caños de hormigón armado (Pág.11 de las mismas) para la tensión del revestimiento σ br.

El espesor mínimo del revestimiento sobre la armadura de precompresión transversal será de 20 mm para caños con revestimientos de mortero y 25 mm para caños con revestimiento de hormigón.

Para el cálculo de los caños de hormigón precomprimido deberá utilizarse el método indicado en el Manual "Tuyaux de Grand Diamètre en béton armé et précontrait", de G. TURAZZA, el que puede ser consultado por los interesados en OSN, Departamento de Estudios y Proyectos, Marcelo T. de Alvear N° 1840, Piso 4º, Capital Federal.

Se suprime la exigencia de la prueba del caño revestido indicada en la Norma IRAM N° 11519 (Puntos E 7, F 2, F 8 y G 14 al 17).

No obstante, la Repartición se reserva el derecho de exigir antes del comienzo del proceso de fabricación, una prueba en las condiciones establecidas en la citada norma, a efectos de comprobar el comportamiento del tipo de revestimiento ofrecido en la propuesta aceptada.

Artículo 59º Tramos con carga de tráfico. A los efectos de la determinación de los momentos flectores a utilizar para el cálculo de la cañería de hormigón precomprimido, se considerarán con carga de tráfico los tramos del acueducto que cruzan las Rutas Nacionales N°s 16 y 95 y la Ruta Provincial N° 6.

Artículo 60º Protección contra la agresividad del terreno. O.S.N. ha realizado análisis de suelos en que podrá estar asentada la cañería, los que denotan que los mismos son agresivos al hormigón y al acero, con características de agresividad variables aún en lugares próximos. Dichos análisis pueden ser consultados por los interesados en la APRH a efectos de ser tenidos en cuenta

al formular su propuesta.

Los Oferentes deberán presentar con sus propuestas la justificación técnica del espesor elegido del recubrimiento de la armadura, de hormigón o mortero de cemento, en vinculación con su permeabilidad y porosidad, la que deberá estar basada en estudios de laboratorio y/o en concretas experiencias de servicio. El recubrimiento de las armaduras deberá poseer el máximo espesor compatible con la distribución de tensiones a que estarán sometidos los caños de servicio y con la tecnología de fabricación de los mismos, lo que deberá ser explicado en la propuesta.

Desde el punto de vista de la protección del hormigón o mortero, deberá colocarse la protección que se indica a continuación (u otra que el Oferente proponga y que a juicio de la APRH otorgue similar garantía, en base a los elementos de juicio que el Oferente aportará, entre los cuales deberán figurar indefectiblemente antecedentes de buen comportamiento en servicio) :

- I - El cemento Portland a utilizar en la fabricación de los caños será cemento Portland normal, de marca aprobada por O.S.N.
- II - Todos los caños llevarán un revestimiento exterior de:
 - 1° Una capa imprimadora de alquitrán de hulla o de asfalto.
 - 2° Una capa de esmalte de la misma base que la anterior (hulla o petróleo), aplicada en caliente, de un espesor de $1,5 \text{ mm} \pm 0,5 \text{ mm}$.
 - 3° Una capa de pintura antitérmica (protección necesaria cuando el caño debe permanecer mucho tiempo bajo los rayos solares).

Preparación de la superficie.

La superficie a recubrir deberá estar libre de óxidos, aceites, grasas y cualquier otro tipo de suciedad. Las superficies que se deterioren antes de recibir la imprimación, deberán ser reacondicionadas.

Imprimación.

Las superficies estarán bien secas y los trabajos no podrán efectuarse en tiempo lluvioso o húmedo, sin tomar las medidas de protección necesaria.

La pintura imprimadora podrá ser aplicada por inmersión, a pincel o a soplete.

Los equipos automáticos empleados deberán estar provistos de los medios necesarios

para eliminar del aire que utilicen el aceite o agua que pudiera contener.

La imprimación deberá ser aplicada uniformemente a la superficie seca y limpia, observando las indicaciones del fabricante, contando siempre con la aprobación de la Inspección. Las imperfecciones en el pintado deberán ser reparadas convenientemente.

Entre la aplicación de la imprimación y la del esmalte, no deberá transcurrir un lapso mayor que el indicado por el fabricante del esmalte.

Aplicación del esmalte.

El esmalte será calentado en calderas adecuadas, provistas de termómetros y equipadas con tapas con mallas para evitar la introducción de partículas extrañas. El fabricante del esmalte deberá indicar temperatura de calentamiento y aplicación del mismo, rango de temperaturas dentro del cual puede calentarse el producto sin que sufra alteración y tiempo durante el cual puede permanecer a esas temperaturas.

El esmalte que haya sido calentado a una temperatura superior al máximo admisible o que haya permanecido a la temperatura de aplicación por un tiempo superior al especificado, no deberá ser utilizado. No se permitirá agregar fundentes al esmalte. El material remanente en las calderas al finalizar cada calentamiento, no será incluido en el nuevo baño en cantidad que supere el 10 (diez) por ciento. Las calderas serán vaciadas y limpiadas tan frecuentemente como sea necesario y el material sacado de la limpieza, será descartado.

Las técnicas según las cuales será aplicado el revestimiento exterior, como también el equipo utilizado, serán aprobadas por la Inspección.

Cuando la temperatura ambiente sea menor de 5 grados o durante tiempo lluvioso o húmedo, la aplicación del esmalte será precedida por precalentamiento del caño. Se efectuará éste sin dañar la imprimación; la temperatura no excederá a la indicada por el fabricante.

La superficie ya imprimada deberá estar seca y limpia en el momento de aplicar el esmalte.

Deberán corregirse todas las arrugas, ampollas y sopladuras que se produzcan; en el caso de que estos defectos sean excesivos, el caño será despojado completamente del revestimiento y vuelto a revestir.

Aplicación de la pintura antitérmica.

Podrá aplicarse a mano o cualquier otro método aprobado por la Inspección que asegure un recubrimiento continuo y uniforme.

Transporte y manipuleo del caño revestido.

Los caños serán manipulados cuidadosamente y en forma apropiada para no dañar el revestimiento.

En el transporte, los caños deberán ser bien acondicionados evitando que golpeen unos con otros. Se apoyarán sobre tacos de madera. En su extensión de contacto con el caño, el taco tendrá forma de superficie cilíndrica, con diámetro no mayor de 1 cm. que el diámetro exterior del caño. Los tacos de madera podrán reemplazarse por otros elementos apropiados, siempre que se cuente con la aprobación de la Inspección.

El transporte de la cañería deberá efectuarse con todos los cuidados necesarios para no dañar el revestimiento.

Aprobación de los materiales.

Todos los materiales que se empleen en la fabricación del revestimiento serán sometidos en los laboratorios a indicarse a ensayos de aprobación, antes de inciar se los trabajos y ensayos de vigilancia, cuando la Inspección lo crea conveniente, para verificar si responden a lo establecido en la presente norma.-

Pintura de imprimación.

La pintura podrá ser de alquitrán de hulla o de base asfáltica. La base seleccioda será la misma que la del esmalte que luego se aplique en caliente; estará diluida con solventes apropiados para producir un líquido que pueda aplicarse en frío a pincel o a soplete; poseerá buenas propiedades de nivelación; no producirá burbujas durante su aplicación; será homogénea y libre de cualquier producto que altere las características del agua potable.

Responderá a las siguientes exigencias:

Punto de inflamación (Norma IRAM 6555)	°C Mín. 40
Agua (Norma IRAM 6551)	g%g Máx. 0,5%
Cenizas	g%g Máx. 0,5%

Tiempo de secado (Norma IRAM 1095)

h Máx. 3

Asentamiento: (relación de volátil en la mitad superior a volátil en la mitad inferior, después de dejar en reposo 5 horas)

Máx. 1,5:1

Esmalte a aplicar en caliente a base de alquitrán de hulla.

El esmalte a base de alquitrán de hulla estará mezclado con material inerte; no deberá contener asfaltos u otros compuestos del petróleo. Responderá a las características establecidas en la tabla siguiente:

	<u>Mín.</u>	<u>Máx.</u>
Punto de ablandamiento (Norma IRAM 115)	°C 100	
Material inerte (cenizas)	g%g 25	35
Finura del material inerte:		
Material que pasa por tamiz		
IRAM 74 (N° 200) (Norma O.S.N.		
2005 - 1946)	g%g 90	
Peso específico a 25°C	1,40	1,60
Penetración (Norma IRAM 6576)		
a 25°C - 100 g - 5 seg.	10	20
a 45°C - 50 g - 5 seg.	15	55
Absorción de agua - 35 semanas		
(según E-6)	g%g -	1,5
Ensayo de impacto a 25°C		
(según F-4)		
Directo. Area despegada.	cm ² -	64
Indirecto. Area despegada.	cm ² -	13
Ensayo a alta temperatura 70°C		
(según F-2) Flecha	mm -	15
Ensayo a baja temperatura -6°C		
(según F-3)		No debe agrietarse
Ensayo de pelado		
(según E-5)		No debe producirse

No contendrá sustancias que puedan alterar la potabilidad del agua.

Esmalte a aplicar en caliente a base de asfalto.

No contendrá productos derivados de la hulla y estará mezclado con material inerte. Será homogéneo, no formará espuma al ser aplicado y cumplirá con los siguientes requisitos:

	<u>Mfn.</u>	<u>Máx.</u>
Punto de ablandamiento (Norma IRAM 115)	°C 95	120
Material inerte (cenizas)	g%g 20	35
Peso específico a 25°C	1,15	1,25
Punto de inflamación. Cleveland (Norma IRAM 6555)	°C 230	-
Penetración (Norma IRAM 6576)		
a 25°C - 100 g - 5 seg.	5	10
a 45°C - 50 g - 5 seg.	15	35
Absorción de agua - 35 semanas (según E-6)	g%g -	1,5
Ensayo de impacto a 25°C (según F-4)		
Directo. Area despegada.	cm ² -	64
Indirecto. Area despegada.	cm ² -	13
Pérdida por calentamiento a 160°C, 5 horas	g%g -	0,5
Ensayo a alta temperatura 70°C (según E-2) Flecha	mm -	15
Asentamiento: (relación de cenizas en la mitad inferior a cenizas en la mitad superior después de calentar 5 hs. a 165°C)	-	1,5:1
Ensayo a baja temperatura -6°C (según E-3)		No debe agrietarse
Ensayo de pelado (según E-5)		No debe producirse

No contendrá sustancias que puedan alterar la potabilidad del agua.

Pintura antitérmica.

Estará constituida por una suspensión de cal apagada en solución acuosa de cloruro

de sodio y aceite de linaza cocido.

Ingredientes:

Agua	200 litros
Aceite de linaza cocido	4 litros
Cal viva	80 kg
Sal	5 kg

Preparación:

La cal y el aceite se agregarán juntos al agua, lentamente, revolviendo bien. La mezcla se dejará reposar no menos de tres (3) días antes de ser usada.

Bajo lluvia intensa de Weather-Ometer (24 hs.): no se eliminará.

INSPECCION Y EXTRACCION DE MUESTRAS.

Disposiciones generales.

Se inspeccionará en su totalidad los materiales, el procedimiento de aplicación del recubrimiento y el transporte de los caños revestidos. La Inspección tendrá libre acceso a las dependencias de la fábrica donde se cumplan las distintas etapas de la aplicación del revestimiento; será obligación del fabricante comunicarle con la anticipación necesaria, el comienzo de la ejecución y de las pruebas o ensayos, a fin de que pueda fiscalizarlos debidamente.

El Contratista suministrará las máquinas, aparatos, materiales y personal necesario para efectuar las pruebas que prescribe la presente norma.

Extracción de muestras para análisis y ensayos.

Con anterioridad al comienzo de los trabajos y durante la ejecución de los mismos, se tomarán las muestras de los materiales, para efectuar los ensayos correspondientes en los laboratorios que indique la Repartición.

Detección eléctrica de defectos.

Antes de la recepción final del revestimiento, éste será inspeccionado por medio de un detector eléctrico de defectos.

METODOS DE ENSAYO O ANALISIS.

Preparación de las probetas de ensayo.

1° Los ensayos se realizan sobre planchas de acero, cuya preparación de superficie, imprimación y esmaltado, se efectúan en forma similar a la de los caños. El esmalte se aplica con un espesor de $2 \text{ mm} \pm 0,5 \text{ mm}$.

2° Ensayo a alta temperatura.

Se preparan las probetas según uno de los métodos siguientes:

Método "A" - Se preparan dos planchas de $300 \times 100 \times 3 \text{ mm}$ sobre las que se trazan tres líneas separadas 75 mm sobre la superficie esmaltada.

Método "B" - Se preparan dos planchas de $300 \times 300 \times 3 \text{ mm}$ dejando sin cubrir un borde de 25 mm alrededor de los cuatro costados de la plancha. Se trazan líneas separadas 25 mm , sobre la superficie esmaltada, continuándolas sobre la superficie sin cubrir de los costados.

Las planchas preparadas según el método "A" o "B", se colocan en posición vertical dentro de una cámara termostatzada a $70^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$ durante 24 horas

Finalizado este período, se retiran y se dejan enfriar a temperatura ambiente. Se determina el desplazamiento máximo de las líneas impresas (flechas). Como resultado del ensayo se considera el promedio de los valores obtenidos en las dos planchas.

3° Ensayo a baja temperatura.

Después que las dos planchas preparadas por el método "A" o "B" hayan sido usadas en el ensayo E-2, se colocan en una cámara a -6°C durante 6 horas.

Al finalizar este período se retiran y se las deja alcanzar la temperatura ambiente. Se las examina para descubrir grietas y/o desprendimientos del esmalte.

4° Ensayo de impacto.

Chapas preparadas según E-2 (método "B") se sumergen en un baño de agua a temperatura de 25°C durante una hora. Las chapas secadas del baño se enjuagan con un paño blando y son sometidas al ensayo de impacto.

Impacto directo.

Se deja caer una esfera de acero de 650 g desde una altura de $2,40 \text{ m}$ sobre la

superficie esmaltada de la plancha apoyada sobre un taco de madera. El impacto debe producirse a un mínimo de 10 cm de los bordes.

Después de cada impacto se examina la probeta para descubrir roturas o desprendimientos del esmalte.

Impacto indirecto.

Después de haber sido sometidas al impacto directo, las chapas se colocan con las caras esmaltadas hacia abajo, sobre un taco de madera con un agujero circular de 9 cm de diámetro. De la misma altura se deja caer la esfera usada en el ensayo de choque directo, cuidando que el impacto se produzca en el centro del agujero del taco soporte y a una distancia mínima de 10 cm de los bordes y 7 cm del punto de impacto directo.

Se considera, como área despegada, a la del revestimiento que se haya desprendido o que se pueda sacar fácilmente con los dedos o ejerciendo una pequeña fuerza con un cuchillo o un instrumento similar.

5° Ensayo de pelado.

Se preparan dos probetas con chapas de 300 x 300 x 3 mm según lo indicado en E-1.

Adherencia inicial.

Una probeta es ensayada directamente a las temperaturas de 25°C, 40°C y 70°C. Los ensayos se realizan a las temperaturas indicadas sumergiendo las probetas durante media hora en un baño mantenido a temperatura constante. El ensayo se efectúa de la siguiente manera: con una hoja filosa se traza sobre el esmalte dos líneas paralelas separadas 2 cm, a lo largo de 10 cm. Las incisiones deben llegar a la superficie metálica. Se introduce la punta del cuchillo por debajo de una extremidad de la banda así determinada y se levanta 1,5 cm. Se toma la banda entre dos dedos y se tira lenta y regularmente. El ensayo es satisfactorio si el despegado de la banda no sobrepasa los 3 mm.

Adherencia después de 72 horas a 70°C.

La otra probeta se dispone horizontalmente, con la cara esmaltada hacia arriba, en una estufa durante 72 horas a 70°C. Al cabo de este período se la ensaya de igual forma que la probeta anterior, a las temperaturas ya indicadas.

6° Absorción de agua.

Dos chapas, cuyo peso se ha determinado, se imprimen y se recubren totalmente con una capa de esmalte de 2 mm - 0,5 mm. Se pesan, se sumergen en agua destilada que se renueva periódicamente y cada semana se vuelven a pesar. El resultado se expresa en gramos de agua absorbida por 100 g de material de revestimiento o gramos de agua absorbida por dm^2 y por 100 días.

NORMAS COMPLEMENTARIAS.

1. Norma OSN 2005 - 1946 - Material que pasa por tamiz IRAM 74.
2. Norma IRAM 115 - Punto de ablandamiento.
3. Norma IRAM 6576 - Penetración.
4. Norma IRAM 6555 - Punto de inflamación.
5. Norma IRAM 1588 - Peso por metro cuadrado.
6. Norma IRAM 1577 - Resistencia a la tracción.
7. Norma IRAM 1576 - Pérdida por calentamiento.
8. Normas del Instituto del Asfalto - Resistencia al desgarramiento.
9. Norma IRAM 3012 - Carga de rotura.

Artículo 61° Protección catódica. El Contratista deberá realizar relevamientos de resistividad de suelos en por lo menos dos épocas distintas del año (comprendidas en el plazo que el Oferente debe fijar en el Plan de Trabajos para realizar el estudio) con mediciones efectuadas a lo largo del trazado que le indique la APRH en lugares distanciados entre sí no más de cien (100) metros y a las dos profundidades siguientes: una en correspondencia con el apoyo de la cañería en zanja y la otra a nivel del extradós.

En los lugares que corresponda y cada 300 metros el Contratista extraerá muestras de agua de por lo menos dos litros para la realización de análisis completo y otras muestras de doscientos cincuenta (250) mililitros para la determinación de carbónico agresivo.

El Contratista en base al estudio realizado y a los análisis de tierra y antecedentes que pueda consultar oportunamente en la Repartición, al que podrá aportar otros elementos de juicio que los especificados, teniendo en cuenta además el conocimiento que debe poseer de las características de impermeabilidad del recubrimiento de

hormigón o de mortero de las armaduras y de la susceptibilidad a la corrosión bajo tensión del acero de las mismas, informará a la APRH si considera que, para los caños que proveerá, es necesario aplicarle protección catódica a los mismos.

Los caños de hormigón precomprimido se fabricarán de manera de dejar preparados sin necesidad de rotura posterior del recubrimiento de las armaduras, por lo menos dos terminales metálicos salientes, vinculados en continuidad eléctrica total con las armaduras, para una eventual necesidad de aplicación catódica de las mismas. El número de terminales deberá aumentarse convenientemente si la caída óhmica del caño así lo exigiera.

Si, por las características de los caños ofrecidos, resultase una elevada resistencia óhmica de la armadura del caño y la continuidad eléctrica fuese asegurada por medio de un fleje metálico, deberá tenerse en cuenta lo siguiente:

- a) La cara del fleje en contacto con la armadura tendrá superficie curva, sin aristas vivas. El Contratista someterá oportunamente, el diseño del fleje a aprobación de la Inspección.
- b) Los caños se colocarán en la zanja, ubicando las generatrices correspondientes al fleje en la parte superior (clave).

Los Oferentes deberán acompañar con la propuesta la justificación técnica que avale el número de terminales adoptado de acuerdo a las características del caño que proyecten

El costo del estudio a realizar deberá incluirlo el Oferente en su propuesta, dejándose constancia que el costo de los análisis a realizar en los laboratorios que indique la APRH, corre por cuenta de la Administración.

El plazo del estudio deberá fijarlo el Oferente en su Plan de Trabajos de acuerdo con la forma que programe ejecutar la fabricación de la cañería.

PROVINCIA DEL CHACO

MINISTERIO DE ECONOMIA Y OBRAS PUBLICAS
ADMINISTRACION PROVINCIAL DE RECURSOS HIDRICOS

PROVISION DE CANERIA DE HORMIGON ARMADO PRECOMPRIMIDO

FORMULARIO OFICIAL DE PROPUESTA

Al Señor Alministrador Provincial
de Recursos Hídricos de la
Provincia del Chaco
SU DESPACHO

..... abajo firmado... con domicilio legal constituido en la calle
..... Nº de la ciudad de
provincia de, y con domicilio real en la calle
..... Nº de
quienes se presentan en forma mancomunada y solidaria
..... después de estudiar cuidadosamente los documentos de la licita
ción y demás antecedentes que puedan influir en la determinación de los precios
no quedando. duda alguna sobre la interpretación de los documentos de
la licitación y demás condiciones, propon. . . . ejecutar todos los trabajos
que en ellos se especifican, proveer todos los materiales necesarios y apor
tar la totalidad de los elementos de labor que se requieran para la finalidad
señalada, cotizando el por ciento (....%) (de aumento o dis
minución) con respecto al presupuesto oficial indicado en el PLiego de Condi
ciones Especiales respectivo, con lo que la presente propuesta asciende a la
suma de (en letras y números).

..... de de 197...

Firma:
Nombre:
Sello:
Domicilio
Teléfono:

Agreg.:

a) Garantía de la propuesta (en letras y números)

- b) Plan de Fabricación y Entrega completo.
- c) Planillas de antecedentes del proponente.
- d) Certificados de inscripción.
- e) Certificados de capacidad de contratación.
- f) Antecedentes y certificados del sistema de fabricación propuesto.
- g)

MODELO DE FIANZA BANCARIA

GARANTIA DE CONTRATO

A LA ADMINISTRACION PROVINCIAL DE RECURSOS HIDRICOS DE LA
PROVINCIA DEL CHACO.

A solicitud de la firma
con domicilio en la calle. nos es grato co-
municarles que este Banco se constituye en fiador solidario, liso, llano y
principal pagador con expresa renuncia de los beneficios de división y excusión
y en los términos del artículo 2013 del Código Civil, por la suma de \$
. (repetir en letras) en garantía del fiel cumplimiento
del contrato relacionado con la
(consignar la obra o provisión de que se trata) que le fuera adjudicada por
expediente N°

En consecuencia, este Banco se obliga a hacer efectiva a
la Administración Provincial de Recursos Hídricos de la Provincia del Chaco,
la suma antes mencionada, o sea la de \$.
a su simple requerimiento y sin que sea necesario constituir previamente en
mora al obligado directo y sin ningún otro requisito.-

La presente garantía subsistirá hasta el total cumplimen-
to de las obligaciones contractuales, en cuya oportunidad solicitamos se sir-
van disponer su devolución.-

NOTA: En caso de presentar fianza que no sea otorgada por el Banco de la Na-
ción Argentina, deberá hacerse certificar su firma por éste o por el
Banco Central de la República Argentina.

MODELO DE FIANZA BANCARIA

GARANTIA DE OFERTA

A LA ADMINISTRACION PROVINCIAL DE RECURSOS HIDRICOS DE LA
PROVINCIA DEL CHACO

A solicitud de la firma
con domicilio en la calle nos es grato comunicar-
les que este Banco se constituye en fiador solidario, liso, llano y principal
pagador con expresa renuncia de los beneficios de división y excusión y en los
términos del artículo 2013 del Código Civil, por la suma de \$.
(repetir en letras) en garantía de la oferta relacionada con la:
. (consignar la obra o provisión de que se trate) que
tramita por expediente N°

En consecuencia, este Banco se obliga a hacer efectiva a
la Administración Provincial de Recursos Hídricos de la Provincia del Chaco
la suma antes mencionada, o sea la de \$
a su simple requerimiento y sin que sea necesario constituir previamente en
mora al obligado directo y sin ningún otro requisito.

La presente garantía tendrá vigencia por el tiempo que sub-
sista la oferta y en caso de resultar adjudicada, hasta la firma del contrato.

NOTA: En caso de presentar fianza que no sea otorgada por el Banco de la
Nación Argentina, deberá hacerse certificar su firma por éste o por
el Banco Central de la República Argentina.

ADQUISICION DE CANERIAS DE HORMIGON ARMADO PRECOMPRIMIDO

PLANILLA DE RUBROS CARACTERISTICOS DE MANO DE OBRA Y JORNALES BASICOS

Rubro	Coeficiente	Descripción	Jornal Básico
...	Jornal del medio oficial del gremio de la Construcción, incluidas las cargas sociales y el premio por asiduidad. A este último efecto se considerará que el 60% del personal cumple asistencia perfecta. Las cargas sociales y el premio por asiduidad son los determinados por leyes laborales, convenciones colectivas de trabajo o laudos oficiales de carácter general para la zona de ejecución de los trabajos.
...	Jornal del medio oficial del gremio metalúrgico, rama sidero-metalúrgica, mecánica y electromecánica, incluidas las cargas sociales y el premio por asiduidad.

ADQUISICION DE CARERIA DE HORMIGÓN ARMADO PRECOMPRESO

PLANILLA DE RUBROS CARACTERISTICOS DE MATERIALES Y COSTOS BASICOS

Rubro	Coeficiente	Descripción	Unidad	Costo Básico \$
...	Precio del cemento Portland nacional a granel, s/camión o vagón en fábrica más próxima	t
...	Precio de los áridos, obtenido como promedio ponderado de los precios de las siguientes cantidades de áridos s/camión puerto Buenos Aires: 1 m ³ de arena fina 2 m ³ de canto rodado de 1 a 5 cm	m ³
...	Precio del gas-oil en Planta YPF más próxima	l
...	Precio de alambre de alta resistencia de 3 mm	t

ADQUISICION DE CARRERA DE HORMIGON ARMADO PRECOMPRESO

PLANILLA DE COEFICIENTES PARA LA APLICACION DE LAS FORMULAS DE VARIACION
DE COSTOS

Partidas del Presupuesto	Indices - Coeficientes

ABASTECIMIENTO DE AGUA A VILLA ANGELA (CHACO)

ADQUISICION DE CAÑERIA DE HORMIGON ARMADO PRECOMPRIMIDO

PRESUPUESTO OFICIAL

P a r t i d a		Uni- dad	Cantidad	Precio Unitario \$	I m p o r t e	
Nº	Designación y Especificaciones				Parcial \$	Total \$
	CANOS RECTOS DE HORMIGON ARMA DO PRECOMPRIMIDO, de 0,700 m de diámetro, de espiga y en- chufe y 4 ó 5 metros de lon- gitud, incluyendo el material necesario para las juntas y su transporte a los lugares indicados en el Pliego; para una presión máxima de traba- jo					
1	de 10 Kg/cm ²	m	59600	33000	1966800000	
2	de 6 Kg/cm ²	m	34600	30000	1038000000	3004800000
					TOTAL . . .	3004800000 *****

Importa el presente presupuesto la suma de TRES MIL CUATRO MI-
LLONES OCHOCIENTOS MIL PESOS.-----

Marzo de 1977.-

ABASTECIMIENTO DE AGUA A VILLA ANGELA (CHACO)

ADQUISICION DE CAÑERIA DE HORMIGON ARMADO PRECOMPRIMIDO

PLANILLA PARA COTIZACION DE PRECIOS UNITARIOS Y DETERMINACION

DEL MONTO DE LA PROPUESTA

N°	P a r t i d a	Unidad	Cantidad	Precio Unitario \$	Importe	
	Designación y Especificaciones				Parcial \$	Total \$
	CAROS RECTOS DE HORMIGON ARMADO PRECOMPRIMIDO, de 0,700 m de diámetro, de espiga y enchufe, y 4 ó 5 m de longitud, incluyendo el material necesario para las juntas y su transporte a los lugares indicados en el Pliego, para una presión máxima de trabajo:					
1	de 10 Kg/cm ²	m	59.600			
2	de 6 Kg/cm ²	m	34.600			

ABASTECIMIENTO DE AGUA A VILLA ANGELA (CIACO)

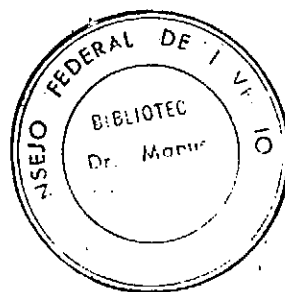
ADQUISICION DE CAÑERIA DE HORMIGON ARMADO PREFOMPRIMIDO

MODELO DE ANALISIS DE PRECIOS

a) Mano de obra	M.O.
b) Materiales	Mat.
c) Combustibles	Comb.
d) Amortización de equipos	A.
<hr/>	
COSTO DIRECTO (1)	
e) Gastos generales de la empresa ...% de (1)	G.G.
f) Gastos indirectos de obra ...% de (1)	G.I.
g) Beneficio 10% de (1)	B.
<hr/>	
SUBTOTAL (2)	
h) Costo de financiación ...% de (2)	C.F.
<hr/>	
SUBTOTAL (3)	
i) Impuesto al Valor Agregado 16% de (3)	Imp.
<hr/>	
PRECIO COTIZADO	

NOTA: El presente modelo es esquemático y deberá ser desarrollado con
forme lo estipulado en la presente documentación.

ABASTECIMIENTO DE AGUA A VILLA ANGELA (CHACO)



PROVISION DE CAÑERIA DE HORMIGON ARMADO PRECOMPRIMIDO

MODELO DE LETRERO

PROVINCIA DEL CHACO

MINISTERIO DE ECONOMIA Y OBRAS PUBLICAS

DIRECCION PROVINCIAL DE RECURSOS HIDRICOS

[Empty rectangular box for project details]

[Empty rectangular box for project details]

[Empty rectangular box for project details]

[Empty rectangular box for project details]

[Empty rectangular box for project details]

MONTO DE LA OBRA:

\$

[Empty rectangular box for project details]

EMPRESA CONSTRUCTORA: